

SB-500-12

FIS 气体传感器 SB-500-12

一氧化碳(CO)用

SB-500-12是具备了检测CO(一氧化碳)优越性能的氧化锡半导体传感器.运用独创的技术开发而成的超小圆球型构造,因低功耗,实现了选择性强,高依赖性,对CO检知的长寿命.从便携式到固定式的CO检测装置,被广泛运用于各个领域.

构造

感知气体素子是以二氧化锡为主要材料,内置电热线圈和电极引线的微型圆球状传感器(如图1)这个感知气体的素子是由在底部装有3个电极端子,运用二重金属网,金属帽和活性炭滤网的结合,达到具备简易.防爆性能.(如图1b).

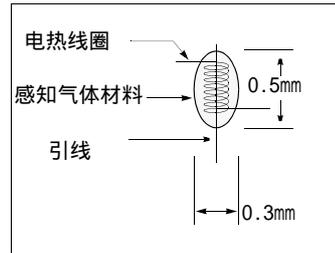


图1a. 感知气体素子

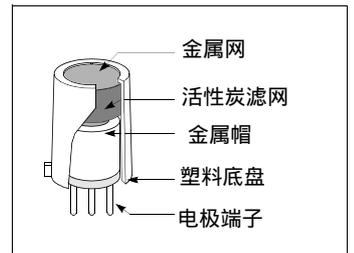


图1b. 标准形状

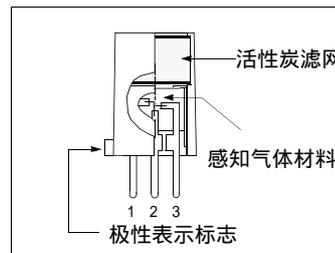


图1c. 电极端子配置

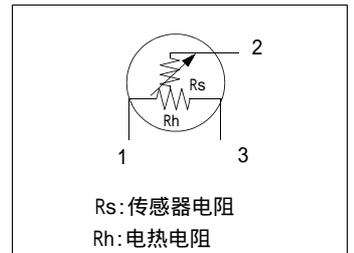


图1d. 等价电路

驱动条件

在图2中对SB-500-12的驱动条件有显示.电热电压的周期性切换,根据低温时候所检测采集到的信号,获得对CO的高感度和选择性以及良好的再现性.图3中是标准电路.图4中显示的是气体感度特性.为了使这个传感器的特性发挥到最佳,标准电路条件规格等,请务必按照下一页中所提示的条件来进行操作.

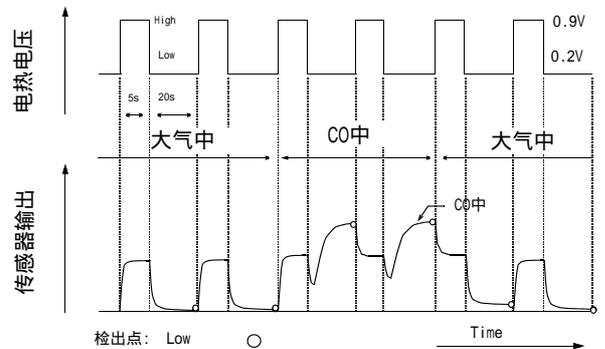


图2. SB-500-12: 电热驱动条件和传感器输出变化

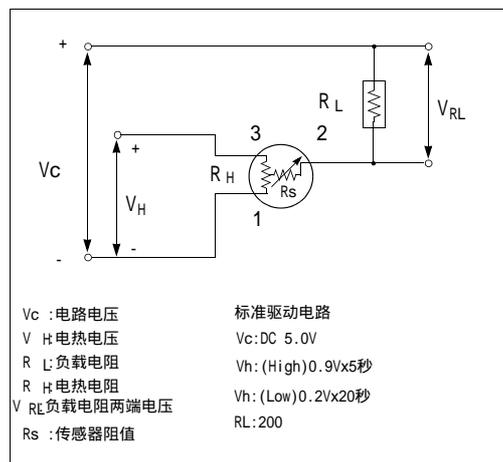
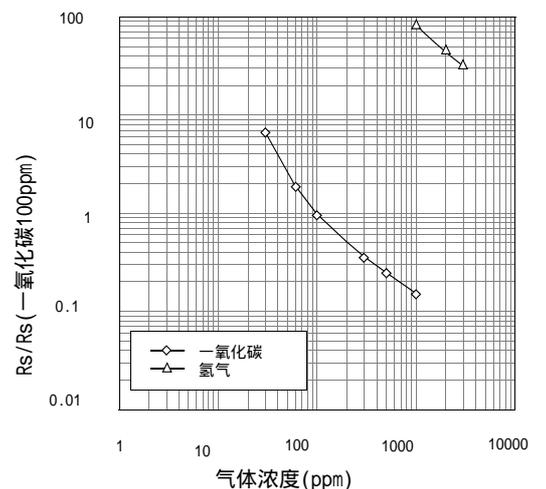


图3. 标准电路



SB-500-12

规格

VH(H)	电热电压(High)	0.9V	5%	AC,DC或者脉冲驱动
VH(L)	电热电压(Low)	0.2V ± 5%		AC,DC或者脉冲驱动
Vc	电路电压	5V以下		DC:Pin2(+)-Pin1(-)
A. 驱动条件		负载电阻	可变(>200 Ω)	Ps<10mW
R _{th}		电热电阻	2.8 ± 0.2	在常温下测定
表示	项目	规格	备注	
TH(H)	加热时间(High)	5秒 ± 0.1秒		
TH(L)	加热时间(Low)	20秒 ± 0.1秒		
DT(L)	检出时机	<0.1秒	在切换到Low的前一点上.	
Is(H)	电热电流(High)	132mA ± 15mA	VH=0.9V	
Is(L)	电热电流(Low)	59mA ± 10mA	VH=0.2V	
Ps	感知气体素子的功耗	10mW 以下	(Vc-Vr1) ² / Rs	
Tao	运行温度范围	-10 ~ -60		
Tas	保存温度范围	-30 ~ -100	推荐值	
RH	相对湿度条件	95%RH 以下 (无结露)		

B. 环境条件

表示	氧浓度	规格	备注
(O) ₂		21%(标准) 下限:18%	随着氧浓度的变化,会影响到传感器的感测特性,再现性. 在低氧浓度的情况下使用的话,请咨询.
Rs	传感器电阻	4.5k ~ 40k	一氧化碳在100ppm中
(30-100)	气体感度(30-100ppm)	1.05 ~ 2.1	log(Rs(30ppm)/Rs(100ppm))
(100-300)	气体感度(100-300ppm)		log(30/100)
(100-1000)	气体感度(100-1000ppm)		log(Rs(300ppm)/Rs(100ppm))

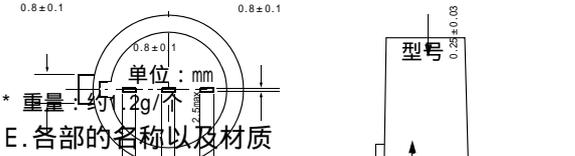
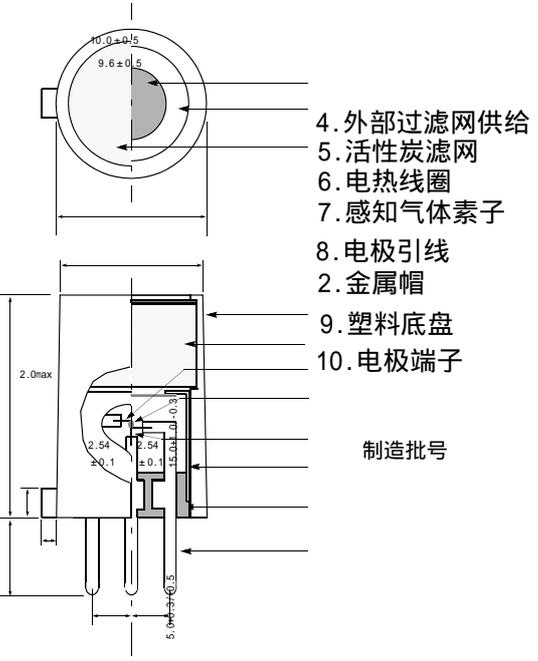
C. 气体感度特性

表示	项目	规格	备注
		0.5 ~ 1.0	Vc: 5.0V ± 5%
标准测试条件:		温度: 20 ± 5℃ 湿度: 65% ± 5% (洁净大气中) 预备通电时间: 4天以上	VH(High): 0.9V ± 1% VH(Low): 0.2V ± 1% RL: 10k ± 5%
项目	条件	规格	
振动	频率: 5 ~ 500HZ 加速度: 1.3G 摇晃时间: 40分钟	试验后符合(C. 气体感度特性)中的规格.	
冲击	高度: 60cm 冲击次数: 3次		

D. 机械的特性

表示	项目	规格	备注

- 尺寸
1. 金属网
 2. 金属帽
 3. 外部金属网



E. 各部的名称以及材质

No	名称	材质
1	金属网	SUS316(100网, 两层)
2	金属帽	镀镍
3	外部金属网	SUS316(100网)
4	过滤网供给	尼龙6(UL94V-0)
5	活性炭滤网	活性炭
6	电热线圈	白金
7	感知气体素子	二氧化锡(SnO ₂)
8	电极引线	白金
9	塑料底盘	PBT
10	电极端子	铁镍合金

联系方法:



2006年3月

SUNSTAR商斯达实业集团是集研发、生产、工程、销售、代理经销、技术咨询、信息服务等为一体的高科技企业，是专业高科技电子产品生产厂家，是具有10多年历史的专业电子元器件供应商，是中国最早和最大的仓储式连锁规模经营大型综合电子零部件代理分销商之一，是一家专业代理和分销世界各大品牌IC芯片和电子元器件的连锁经营综合性国际公司。在香港、北京、深圳、上海、西安、成都等全国主要电子市场设有直属分公司和产品展示展销窗口门市部专卖店及代理分销商，已在全国范围内建成强大统一的供货和代理分销网络。我们专业代理经销、开发生产电子元器件、集成电路、传感器、微波光电元器件、工控机/DOC/DOM电子盘、专用电路、单片机开发、MCU/DSP/ARM/FPGA软件硬件、二极管、三极管、模块等，是您可靠的一站式现货配套供应商、方案提供商、部件功能模块开发配套商。**专业以现代信息产业（计算机、通讯及传感器）三大支柱之一的传感器为主营业务，专业经营各类传感器的代理、销售生产、网络信息、科技图书资料及配套产品设计、工程开发。我们的专业网站——中国传感器科技信息网（全球传感器数据库）www.SENSOR-IC.COM 服务于全球高科技生产商及贸易商，为企业科技产品开发提供技术交流平台。欢迎各厂商互通有无、交换信息、交换链接、发布寻求代理信息。欢迎国外高科技传感器、变送器、执行器、自动控制产品厂商介绍产品到中国，共同开拓市场。**本网站是关于各种传感器-变送器-仪器仪表及工业自动化大型专业网站，深入到工业控制、系统工程计 测量、自动化、安防报警、消费电子等众多领域，把最新的传感器-变送器-仪器仪表买卖信息，最新技术供求，最新采购商，行业动态，发展方向，最新的技术应用和市场资讯及时的传递给广大科技开发、科学研究、产品设计人员。本网站已成功为石油、化工、电力、医药、生物、航空、航天、国防、能源、冶金、电子、工业、农业、交通、汽车、矿山、煤炭、纺织、信息、通信、IT、安防、环保、印刷、科研、气象、仪器仪表等领域从事科学研究、产品设计、开发、生产制造的科技人员、管理人员、和采购人员提供满意服务。**我公司专业开发生产、代理、经销、销售各种传感器、变送器、敏感元器件、开关、执行器、仪器仪表、自动化控制系统：专门从事设计、生产、销售各种传感器、变送器、各种测控仪表、热工仪表、现场控制器、计算机控制系统、数据采集系统、各类环境监控系统、专用控制系统应用软件以及嵌入式系统开发及应用等工作。如热敏电阻、压敏电阻、温度传感器、温度变送器、湿度传感器、湿度变送器、气体传感器、气体变送器、压力传感器、压力变送、称重传感器、物（液）位传感器、物（液）位变送器、流量传感器、流量变送器、电流（压）传感器、溶氧传感器、霍尔传感器、图像传感器、超声波传感器、位移传感器、速度传感器、加速度传感器、扭距传感器、红外传感器、紫外传感器、火焰传感器、激光传感器、振动传感器、轴角传感器、光电传感器、接近传感器、干簧管传感器、继电器传感器、微型电泵、磁敏（阻）传感器、压力开关、接近开关、光电开关、色标传感器、光纤传感器、齿轮测速传感器、时间继电器、计数器、计米器、温控仪、固态继电器、调压模块、电磁铁、电压表、电流表等特殊传感器。同时承接传感器应用电路、产品设计和自动化工程项目。**

更多产品请看本公司产品专用销售网站：

商斯达中国传感器科技信息网：<http://www.sensor-ic.com/>

商斯达工控安防网：<http://www.pc-ps.net/>

商斯达电子元器件网：<http://www.sunstare.com/>

商斯达微波光电产品网：[HTTP://www.rfoe.net/](http://www.rfoe.net/)

商斯达消费电子产品网：<http://www.icasic.com/>

商斯达军工产品网：<http://www.junpinic.com/>

商斯达实业科技产品网：<http://www.sunstars.cn/>传感器销售热线：

地址：深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦1602室

电话：0755-83607652 83376489 83376549 83370250 83370251 82500323

传真：0755-83376182 (0) 13902971329 MSN: SUNS888@hotmail.com

邮编：518033 E-mail:szss20@163.com QQ: 195847376

深圳赛格展销部：深圳华强北路赛格电子市场2583号 电话：0755-83665529 25059422

技术支持：0755-83394033 13501568376

欢迎索取免费详细资料、设计指南和光盘；产品凡多，未能尽录，欢迎来电查询。

北京分公司：北京海淀区知春路132号中发电子大厦3097号

TEL: 010-81159046 82615020 13501189838 FAX: 010-62543996

上海分公司：上海市北京东路668号上海赛格电子市场D125号

TEL: 021-28311762 56703037 13701955389 FAX: 021-56703037

西安分公司：西安高新开发区20所(中国电子科技集团导航技术研究所)

西安劳动南路88号电子商城二楼D23号

TEL: 029-81022619 13072977981 FAX:029-88789382